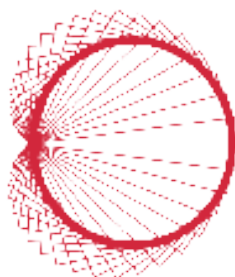


Diciembre



669

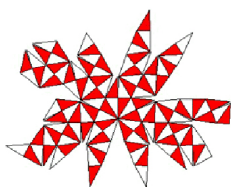
b



letín

u n a m

departamento de matemáticas



Libros de matemáticas
para disfrutar 2

Inferencia estadística
para estudiantes
de ciencias 4

Carta de una madre
blanca 5

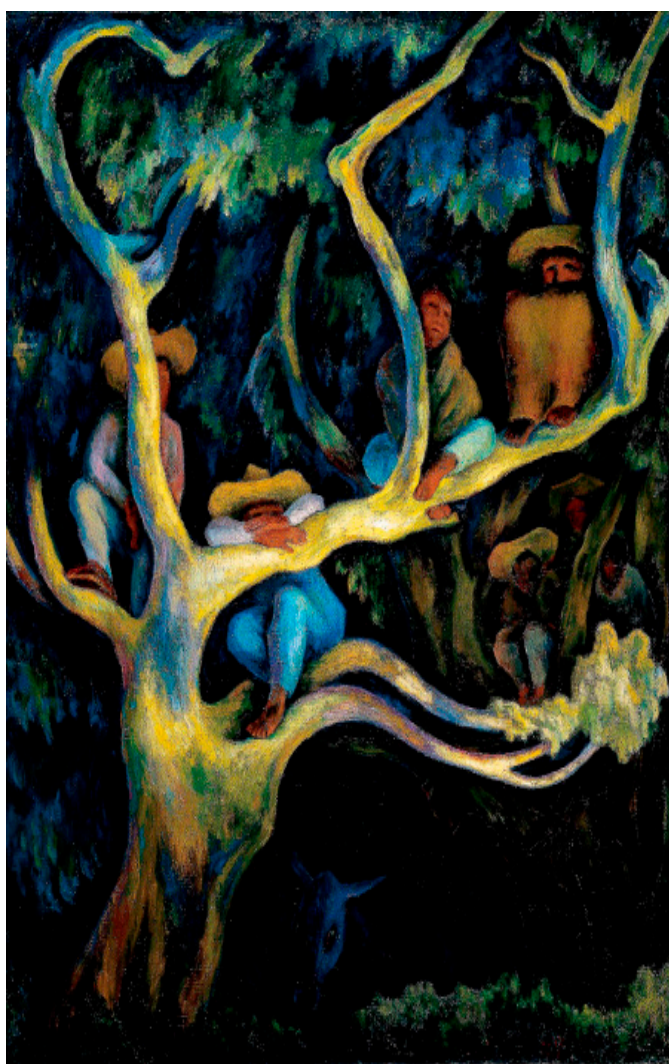
SUMATE 6

Isabel Hubbard:
Premio Universidad
Nacional para Jóvenes
Académicos 2020 6

Fahrenheit 451 7

Homenaje al Dr. Federico
O'Reilly Togno 8

La historia
interminable 8



Pintura de Diego Rivera, *Paisaje nocturno* (1947) .

Tomado de:

https://mexicana.cultura.gob.mx/es/repositorio/detalle?id=_suri:MAM:TransObject:5cf178687a8a02382bfe1466&word=nocturno&r=0&t=322

Nota: Cada 6 de mayo en Brasil se conmemora el Día Nacional de la Matemática como un homenaje al matemático, escritor y educador brasileño Julio César De Mello e Sousa, mejor conocido como Malba Tahan. Julio César (Malba Tahan) nació un seis de mayo de 1895 en Río de Janeiro y comenzó a enseñar matemáticas desde los 18 años. Si bien estudió nunca ejerció esa carrera.

En 1918, llevó varios de sus cuentos a un periódico y, como no se interesaron en ellos, comenzó a usar seudónimos. Admirador de la cultura árabe utilizó el de Ali lezid Iz-Edim Ibn Salin Hank Malba Tahan. Para darle credibilidad, escribió una biografía donde describía a Malba Tahan como un escritor de vida grandiosa. Así, lanzó su libro de historias matemáticas "Cuentos de Malba Tahan" que se volvió famoso.

A lo largo de sus setenta y tres años de vida, Malba publicó 120 libros; 51 sobre cuestiones matemáticas. En ellos presentaba los saberes matemáticos como una aventura divertida y, hasta antes de morir había vendido más de un millón de ejemplares libros de su libro más famoso: "El hombre que calculaba" que se volvió un best-seller y que todavía interesa a nuevas generaciones de estudiantes.

Ahora que estamos a semanas de las vacaciones, y por la pandemia nos quedaremos en casa, que tal leer los 10 libros que el Instituto de Matemáticas Puras y Aplicadas (IMPA) de Brasil recomienda. Cada libro cuenta con una breve reseña. Y como regalo de navidad, en la siguiente liga puedes descargar el libro de Malva Tahan El hombre que calculaba:

<https://www.cobachsonora.edu.mx/bibliotecacobach/files/academiamatematicas/el-hombre-que-calculaba.pdf>

¡Buena lectura!

La reseña de los libros fue tomada de:

https://impa.br/noticias/dez-fascinantes-livros-sobre-matematica-para-a-quarentena/?fbclid=IwAR3c7MfvEW-IEUo-n3QvxoDoWhgebTuqH_Mius5f4emvSTHZ28AeCgPup_U

La traducción al español es de Silvia Torres A.



Libros de matemáticas para disfrutar

1. La ciencia de la suerte - Adam Kucharski (epidemiólogo).

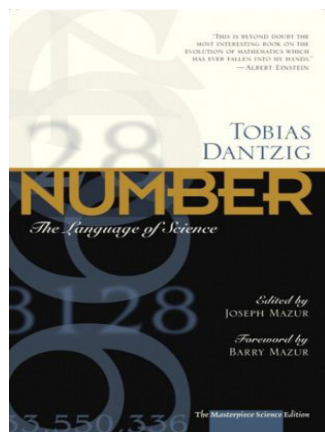
Un viaje a las mesas de ruletas de las Vegas y las pistas de carreras de caballos en Hong Kong brinda un relato accesible y entretenido de la intersección entre el mundo de las apuestas y la ciencia. La obra cuenta cómo físicos, matemáticos, informáticos y estadísticos revolucionaron los juegos de apuesta. Y también cómo sucedió lo contrario con Fermat y Pascal usando juegos de dados, para sentar las bases de la teoría de la probabilidad. Von Neumann y Turing encontraron inspiración en el póquer. Un interesante análisis de cómo la búsqueda por la apuesta perfecta ha influido en distintos campos como la teoría del caos, la psicología del comportamiento y la inteligencia artificial.

2 - Topología geométrica para Inquietos - Ton Marar (Edit. EDUSP 2019).

El autor nos enseña a desarrollar la sensibilidad para ver ciertos objetos tridimensionales sin fronteras, llamados hipersuperficies. El primer capítulo contiene una reflexión sobre los modelos matemáticos, herramientas a través de las cuales se puede utilizar la matemática abstracta en la interpretación de fenómenos y en la solución de problemas. Con una curiosa mezcla de matemáticas y fe, el trabajo también describe cómo las teorías platónica y kepleriana buscan explicar el cosmos.

3 - Conquistadores de las matemáticas - Ian Stewart

A pesar de sus componentes místicos, las matemáticas las hacen mentes humanas que, con originalidad y perseverancia, hacen descubrimientos revolucionarios a lo largo de la historia. En este libro, uno de los matemáticos contemporáneos más reconocidos presenta la vida y obra de 25 grandes nombres de esta ciencia, hombres y mujeres, pioneros en sus campos de estudio. Se trata de gigantes como Isaac Newton, Carl Friedrich Gauss, Henri Poincaré, Ada Lovelace, Alan Turing, entre otros.



4 - El cerebro del matemático - David Ruelle

¿Fueron brillantes los matemáticos más exitosos del mundo por ser excéntricos, o lo fueron a pesar de ser excéntricos? Ésta es la cuestión fundamental que plantea Ruelle en esta obra. De una manera intrigante y divertida, el autor expone las excentricidades, tragedias personales, comportamientos extraños, arrebatos de locura, finales trágicos y descubrimientos asombrosos de los grandes nombres de esta ciencia. Más que una lista de curiosidades de estos personajes, el libro explora las cuestiones filosóficas de las ideas matemáticas, utilizando este marco para pensar sobre el significado de las cosas, la belleza y la naturaleza y la realidad.

5 - Los elementos de Euclides - David Berlinski

La obra más importante de Euclides de Alejandría, “Los Elementos”, ha estado en el centro de los estudios de geometría durante más de dos mil años. En este libro, el autor arroja luz sobre los diferentes aspectos de la geometría euclidiana que describe un poderoso sistema de formas y espacios, compuesto por líneas rectas, círculos, cuadrados, triángulos, números, proporciones y teoría de la magnitud. Mezclando matemáticas, historia y filosofía, la obra no es sólo una narrativa sobre Euclides, sino también una celebración del poder de las ideas.

6 - Flatland, el país plano - Edwin A. Abbott

¿Te imaginas vivir en un país donde solo hay dos dimensiones? Así viven los personajes de este libro clásico escrito en 1884. Habitado por una sociedad jerárquica de figuras geométricas regulares, el protagonista de la novela es un cuadrado que un día sueña con un mundo de una dimensión habitado por puntos, e intenta convencer a otros habitantes de la existencia de una segunda dimensión. Al imaginar el contacto entre seres de diferentes dimensiones, la aventura explora la analogía entre las limitaciones de los humanos. Fue todo un éxito de la literatura, la obra ganó incluso adaptaciones en el cine. Puedes ver el filme en YouTube en inglés con subtítulos en portugués (2007) en:

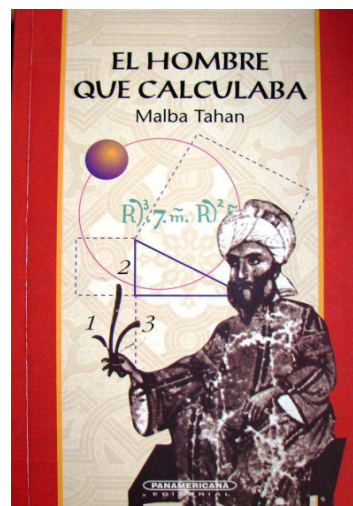
https://www.youtube.com/watch?v=gcGa79PclpU&ab_channel=CleuzaDaros

7 - Número: El lenguaje de la ciencia - Tobias Dantzig

Si tienes curiosidad por conocer la historia de los números, desde la prehistoria hasta el siglo XX, este es el libro indicado. Escrito con una narrativa accesible y objetiva, Dantzig habla sobre el desarrollo de conceptos en esta área, desde números negativos y fracciones, hasta temas más complejos, como la idea de infinito, además de aspectos que han estimulado la construcción de la matemática a lo largo de los siglos, como el comercio, las guerras e incluso las religiones.

8 - Historia de las Matemáticas - Tatiana Roque

Es el primer libro brasileño sobre la historia general de las matemáticas. El trabajo presenta un punto de vista crítico en relación a cómo se ha contado esta trayectoria hasta en-



tonces. El autor desmitifica algunas leyendas que contribuyen a la “visión idealizadora” de la matemática, como la idea de que ésta es esencialmente abstracta y teórica, con una estructura rígida. Aborda los sistemas matemáticos desarrollados desde Mesopotamia hasta el siglo XIX, pasando por el antiguo Egipto, la Grecia clásica, la Edad Media, la llamada Revolución Científica y los debates del siglo XVIII. El libro muestra que siempre han coexistido diferentes prácticas matemáticas, presentando diferentes soluciones para problemas similares.

9 - El hombre que calculaba - Malba Tahan (heterónimo de Julio César de Mello Souza)

Este libro es un clásico y no podía quedar fuera de esta lista. A menudo es citado por investigadores y estudiantes del IMPA como el libro que despertó el interés por las matemáticas en su infancia, el trabajo cuenta la historia del persa Beremiz Samir en la Bagdad del siglo XIII. En sus viajes por el mundo islámico medieval, resuelve una variedad de problemas y acertijos matemáticos. Una forma genial y divertida de aprender lógica matemática y otras curiosidades. El libro se hizo tan famoso que el Día Nacional de las Matemáticas (6 de mayo) es en la fecha de nacimiento del autor, Julio César de Mello Souza, inmortalizado como Malba Tahan.

10 - Alex en el país de los números - Alex Bellos

Con un lenguaje ligero y agradable, esta obra narra las peripecias del autor, licenciado en matemáticas y filosofía, en el universo de los números, demuestra que la enseñanza de las matemáticas no tiene por qué ser aburrida. Viajando entre diferentes idiomas y culturas, el autor investiga las fascinantes propiedades del juego de Sudoku; conversa con un investigador francés especializado en el razonamiento cuantitativo de tribus indígenas en la Amazonía; interactúa con un gurú indio responsable del legado del mítico creador del cero, entre otras hazañas. Sin abandonar el rigor técnico, el autor deconstruye prejuicios matemáticos, demostrando que la matemática puede ser una fuente inagotable de entretenimiento. 🌀

Nota: El pasado 24 de noviembre se presentó el libro *Inferencia estadística para estudiantes de ciencias de Jaime Vázquez Alamilla, Lizbeth Naranjo Albarrán, Ruth Fuentes García y Margarita Chávez Cano, participó el profesor Eduardo Gutiérrez Peña, del IIMAS, quien nos compartió el texto de su presentación.*

Agradecemos al profesor Roberto Pichardo y al autor su colaboración.

Inferencia estadística para estudiantes de ciencias

**Eduardo Gutiérrez Peña
IIMAS**

Quiero comenzar agradeciendo la amable invitación a participar en la presentación de este libro y, desde luego, felicitar a las autoras y al autor por su iniciativa, empeño y dedicación para producir esta obra.

Me da mucho gusto y me siento muy honrado de poder estar aquí hoy, acompañando a mis colegas. Margarita, toda una institución en la Facultad de Ciencias y una de las responsables de que yo haya decidido dedicarme a la Estadística; Jaime, compañero de generación en la Facultad y promotor incansable de la Actuaría; Ruth y Lizbeth; quienes fueron mis alumnas en la Maestría en Estadística con sede en el IIMAS y ahora son destacadas profesoras e investigadoras de esta Facultad.

No debe extrañarnos entonces la calidad de esta obra. No tengo duda de que tendrá un impacto importante en la formación de futuras generaciones de estadísticos y estadísticas egresados de la Facultad de Ciencias de la UNAM.

Y ya que mencioné a la Maestría en Estadística, quisiera también aprovechar esta oportunidad para recordar a un gran maestro, mentor, colega y amigo que tendría que estar aquí hoy, pero que desgraciadamente ya no está con nosotros. El Dr. Federico O'Reilly, pionero de la Estadística Matemática en México; creador y promotor de la Maestría en Estadística de la UNAM por la que tanto los autores de este libro como un servidor tuvimos la fortuna de pasar; formador de un gran número de profesionales de la Estadística; pero, sobre todo, una persona bondadosa y con un gran sentido del humor. Gracias a él, estamos cada vez más cerca de tener "estadísticas suficientes", por citar uno de sus innumerables chistes.

Federico es también el autor del prólogo de este nuevo libro de Inferencia Estadística. Su sello e influencia en este texto es patente. Su aval, una prueba más de la calidad del mismo.

En este punto, tengo una pregunta para las autoras y el autor de este libro. Cuando dicen "Para Estudiantes de

Ciencias", ¿se refieren específicamente a los alumnos de esta Facultad, o en general a estudiantes de los diversos campos del saber científico? Lo pregunto porque muchos de nosotros nos referimos con cariño a nuestra Facultad simplemente como "Ciencias".¹

En el primer caso, el libro cumple sin duda alguna su cometido. Su contenido, nivel, estructura y estilo son más que adecuados para un curso introductorio de Inferencia Estadística para estudiantes de Actuaría y Matemáticas Aplicadas. Sin embargo, soy de la opinión de que el material también puede ser de gran utilidad para estudiantes de posgrado en las ciencias físicas, biológicas e, incluso, sociales que estén interesados en los fundamentos matemáticos de la Inferencia Estadística.

En cualquier caso, (y ésta es una crítica que se le puede hacer a la mayoría de los textos de Inferencia Estadística) me hubiera gustado ver una mayor discusión sobre la importancia de familiarizarse con el área de aplicación; mayor énfasis en que cada problema es único y tiene su propio contexto, y un exhorto más explícito a los estudiantes para que eviten caer en la tentación de aplicar los métodos descritos en este libro simplemente como algoritmos o recetas.

Algo que distingue a este libro de otros textos similares, es que también aborda, con cierto detalle, los problemas típicos de inferencia desde el punto de vista bayesiano. Me refiero a los problemas de estimación puntual, estimación por intervalos y pruebas de hipótesis. Pero la inferencia Estadística es más que eso... Me parece que hubiera sido estupendo si las autoras y el autor de este libro le hubiesen dado un tratamiento un poco más "moderno" a estos temas. Me refiero específicamente a plantear el enfoque bayesiano, no como una técnica más para resolver problemas estilizados de inferencia, sino como una alternativa completa al enfoque frecuentista, así como discutir explícitamente y con más detalle la interpretación subjetiva de la probabilidad. Desde mi personal punto de vista, con todo lo sesgado y subjetivo que éste pueda ser, un capítulo al final del libro dedicado a este tema hubiera permitido a nuestros colegas cerrar su obra con "broche de oro".

Por supuesto, ninguna de estas críticas (que, espero, se vean como constructivas) le restan mérito alguno al texto o al esfuerzo de nuestros colegas.

Algunos nos hemos pasado la vida queriendo escribir un libro. Otros, "simplemente" los escriben. Margarita, Ruth, Lizbeth, Jaime... Muchas felicitaciones nuevamente.

¹. Debo mencionar que no tuve la oportunidad de leer la cuarta de forros, donde se responde esta pregunta, pues sólo tuve acceso a la versión electrónica del libro.

Carta de una madre blanca

Queridos blancos: ya es hora de que tengamos esta conversación.

El otro día, escuché a mi hijo decir mientras jugaba videojuegos con un amigo: "Tu comentario fue racista, estás siendo racista, no jugaré con gente racista". Me explicó en detalle lo sucedido y me sentí orgullosa de su posición, claro, pero no hasta el punto de que creo que he hecho algo más allá de mi obligación, que es educar a mi hijo para que no sea racista, algo que por cierto, no nos inculcaron en mi generación. Pasé mi vida escuchando chistes de negros dentro de mi familia, en la escuela, en la iglesia (tal vez similar a lo que escuchó mi hijo en el juego); con la mayor convicción repetí la mayoría de ellos, algo de lo que estoy profundamente avergonzada ahora.

Solamente fui consciente de lo profundamente racistas que somos en la edad adulta y mi llave dio un giro completo cuando llegaron las redes sociales. Me uní a un grupo de madres y allí las mujeres negras empezaron a contar sus historias; hubo, incluso, un episodio muy aburrido en el que dieron la espalda y se fueron, no sin antes señalar todas las veces que habíamos sido allí racistas, en un ambiente exclusivamente de mujeres. No faltaron personas que contemporizando lo sucedido con un "oh, no fue tan serio", "imagínate, no entendieron realmente de qué estábamos hablando".

Los blancos no entendemos lo que es pasarnos la vida siendo mirados con recelo, tener las manos siempre a la vista para que cualquiera no piense que está robando dentro de una tienda o guardando *ad infinitum* la factura de unos zapatos de tenis, para que posiblemente pueda demostrar que no es producto de un robo. Los blancos no siempre nos vemos retratados como sirvientes, vigilantes o matones como los muestran en la televisión y en el cine y nunca tuvimos que ir a casa a buscar su identificación olvidada, la licencia de trabajo, el talón de pago, documentos que a muchos de ellos les preocupa tener siempre a mano o en sus bolsillos, para demostrar que son trabajadores y no "vagabundos". Los blancos no somos blanco constante de bromas sobre nuestro cuerpo, atributos físicos o comportamiento, ni somos tratados como posibles sospechosos.

Una vez, conversando con la madre de un niño negro dijo que su hijo no podía ir a la panadería en "ropa para quedarse en casa" porque la posibilidad de que "fuera hostigado" por la policía era muy grande (y eso nunca le pasará a mi hijo, que es blanco). Una colega periodista negra me contó que cuando era pequeña fue al parque con su familia el día de Navidad para estrenar la bicicleta que le regaló Santa Claus y vio a su padre siendo "revisado" agresivamente por la policía frente a ellos (y a todos), algo que ella nunca olvidó (y que yo nunca experimenté porque, adivinen qué, soy blanca con padres blancos).

Pero fue en un evento del día de la madre cuando entendí que estas historias no son parte del pasado, siguen sucediendo hoy, y de la misma manera que siempre. Allí, una mujer negra nos dijo que sus compañeros de escuela



acosaban constantemente a su pequeña hija por su cabello rizado y dijo que no sabía qué más hacer para fortalecer su autoestima. Pronto me di cuenta de que esta niña estaba siendo víctima de nuestros hijos; sí, son nuestros hijos blancos los que hacen esto con los niños negros. Las frases racistas dichas por los niños no surgen por generación espontánea, ciertamente fueron escuchadas en alguna parte, dichas por algún adulto con quien conviven, y luego repetidas. ¿No podrías ser tú quien le enseñó esto a tu hijo? Puede ser. Pero depende de ti explicarle que tales comportamientos, "bromas" o frases causan sufrimiento en otras personas y no son aceptables. Lo que lastima a alguien no es divertido, lo que ayuda a mantener esta sociedad racista como un sitio cada vez más insoportable para que los negros vivan, no es un tema menor, y nunca lo será.

RITA LISAUSKAS es periodista y escritora. Autora de "Mamá sin Manual", Editora Bellas Letras, también es columnista de Radio El dorado, y es mamá de Samuel y madrastra de Raphael y Lucca.

Twitter e Instagram: @ritalisauskas. Facebook:

<http://www.facebook.com/ritalisauskas1>

Traducción al español: Silvia Torres A.



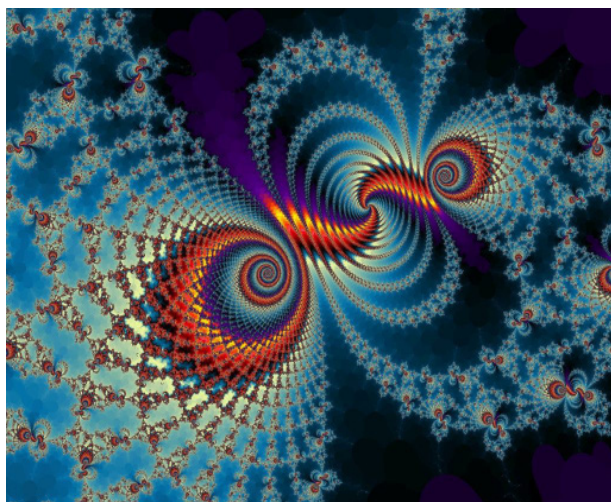


Isabel Hubbard: Premio Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 2020

Isabel Hubbard, investigadora y profesora en el Instituto de Matemáticas de la UNAM, y de la Facultad de Ciencias, fue distinguida con el Reconocimiento Universidad Nacional para Jóvenes Académicos (RDUNJA) 2020, en el área de Docencia en ciencias exactas.

El pasado 19 de noviembre, en una ceremonia virtual le fue conferido el premio.

Nos congratulamos por el premio y la felicitamos por ser parte de nuestros profesores de la Facultad de Ciencias.



Histéresis, intermitencia y bifurcaciones en sistemas dinámicos aleatorios

Guillermo Olicón Méndez

Department of Mathematics,
Imperial College London, UK

Resumen: Al estudiar un sistema dinámico dependiente de parámetros es común observar que el sistema experimenta cambios cualitativos, o transiciones críticas al variar dichas variables. En ocasiones, los cambios son tan abruptos que puede requerir un mayor esfuerzo a restaurar los valores originales de los parámetros para regresar al estado inicial. Se dice que un sistema con esta propiedad exhibe histéresis. Este comportamiento parece ser ubicuo en sistemas naturales y sociales, siendo así un fenómeno relevante en la teoría de los sistemas complejos.

Recientemente se ha afirmado que un sistema con histéresis puede exhibir parpadeos o intermitencias en presencia de ruido, justo antes de presentar una transición crítica, volviendo a este fenómeno en un candidato para ser señal de alerta temprana anticipando un cambio brusco. Sin embargo, esta intermitencia ha sido estudiada principalmente en el contexto de las ecuaciones diferenciales estocásticas. Por el contrario, poco se sabe sobre parpadeos en mapeos aleatorios en presencia de ruido acotado. En la charla atenderemos este problema para un sistema dinámico a tiempo discreto en la recta real, perturbado por ruido acotado. Se identifica el comportamiento de intermitencia con una bifurcación de los conjuntos invariantes del sistema, dando condiciones necesarias y suficientes para que funcione como señal de alerta temprana. Al bifurcarse un conjunto invariante, pierde dicha invarianza. Un problema relevante es estudiar el tiempo esperado para que el sistema abandone dicho conjunto en función de los parámetros del sistema.

<https://meet.google.com/lookup/dj37qg3nmxx>

Martes 8 de diciembre 2020

13 hrs.

Informes: rpm@ciencias.unam.mx
www.matematicas.unam.mx/prm/sumate

El pollo cinéfilo

Por Marco Antonio Santiago

Para Elena

Fahrenheit 451

El el podcast en el que colaboro, *Toma 3*, con mis queridos Víctor Hernández, Roberto Chávez y Joserra Sánchez, hemos cruzado la pandemia y su obligado encierro, dedicando programas temáticos a distintos directores de latitudes disímbolas en la geografía cinéfila. En épocas recientes volví a ver una película del padre espiritual de la *Nouvelle Vague* francesa, como parte de uno de los programas que realizamos. Y esto me ha dado un pretexto para hacer una reseña de esa película. Para un análisis un poco más elaborado, que no profundo, de mis opiniones, los invito a oír el podcast. Por ahora, vayan estas palabras dedicadas a *Fahrenheit 451* (Francois Truffaut 1966).

La película nos presenta un futuro distópico de la humanidad, donde la sociedad vive controlada por los medios audiovisuales de comunicación, sumida en un sopor de fármacos y complacencia consumista. En ella, los libros están prohibidos, y su posesión se considera un delito grave. La misma palabra escrita parece pecaminosa y rebelde (y esta restricción se extiende no sólo a la vida diaria, donde los periódicos son enormes tiras de dibujos sin texto, sino que alcanza hasta a la misma cinta, pues sus créditos iniciales son recitados por una voz de locutor, al inicio de la cinta, en lugar de aparecer impresos en la pantalla, como es natural), y el cuerpo de bomberos, otrora encargado de combatir incendios, forma ahora una suerte de policía del pensamiento, que captura disidentes, y más importante aún, destruye los perniciosos volúmenes con lanzallamas y queroseno.

Guy Montag es uno de estos bomberos. Al inicio de la historia, parece un hombre adaptado a su condición de destructor de textos, y su jefe, el capitán Beatty, lo trata con deferencia y le anuncia un ascenso. Pero Montag es un hombre casado, no es feliz. Su esposa, Linda, vive sumergida en las drogas y la contemplación de la televisión y sus programas interactivos. Y aunque sumisa y simpática, parece incapaz de establecer un vínculo con su esposo, de quien no parece recordar ni el momento en que lo conoció. Y cuando Montag conoce a una joven profesora, Clarisse, curiosa y al parecer, insumisa y soñadora, lentamente se deja atrapar en una relación que le evidencia todo el sinsentido de su mundo. Montag irá saltando barrera tras barrera hasta cometer el crimen más grave: asomarse a una de esas obras que desprecia y que ha estado empeñado en aniquilar. Es así como comienza a leer,



convirtiéndose en el enemigo que ha jurado destruir, y dejándose atrapar por el mundo de la palabra escrita. No contaré más, por si alguien no conoce ni la película, ni la novela en que está basada.

Truffaut sale aquí de la zona de confort en la que había desarrollado sus trabajos anteriores, como *Los 400 golpes* (1959), o *Tirad sobre el pianista* (1960), donde tenía enorme libertad estilística y creativa, trabajaba con sus propias ideas, alejado del estudio comercial y los plazos y calendarios de producción. Incluso realizando una producción en color a la que no estaba acostumbrado. Y aunque es notorio en la película que enfrentó retos de todo tipo, y que no de todos consiguió salir bien librado, también es evidente su amor por la novela de Ray Bradbury, y más aún, su enorme amor por los libros. Truffaut, considerado por muchos, el crítico de cine que se volvió cineasta, era un cinéfilo reconocido, y mucho más claramente, un bibliófilo irredento. Y aunque en algunos detalles, la película se podría decir que ha envejecido mal, sobre todo en el rubro de efectos especiales, también se sostiene como un clásico menor de la cinematografía de ciencia ficción, cuya advertencia sobre una sociedad ignorante y anestesiada, posee hoy una fuerza aun mayor que en la época en que nació, si esto es posible.

Musicalizada por el habitual ayudante del director Hitchcock, Bernard Herrmann y fotografiada por Nicolas Roeg en un poderoso y provocador technicolor, *Fahrenheit 451* (la temperatura a la que el papel se inflama y arde) es una película muy recomendable, sobre todo si amas el cine o los libros. Y si amas ambos, es posible que te estremizas como yo ante la visión de este futuro alterno del que, debemos agradecer, estamos bien lejos. O tal vez no tanto. La recomendación de esta semana del pollo cinéfilo.

Comentarios: vanyacron@gmail.com,

 [@pollocinefilo](https://twitter.com/pollocinefilo)

Escucha al pollo cinéfilo en el podcast **Toma Tres** en Ivoox.



FORMADOR DE PROFESORES
DE ESTADÍSTICA

Seminario de Estadística y Actuaría

Homenaje al
Dr. Federico O'Reilly Togno
(1945-2020)

2 de diciembre de 2020

11 horas

Participan:

María del Pilar Alonso Reyes (FC, UNAM)
Silvia Ruiz-Velasco Acosta (IIMAS, UNAM)
Ángeles Yáñez Acosta (AMIS)
Leticia García Medrano (IIMAS, UNAM)
Lizberth Naranjo Albarrán (FC, UNAM)
Edna G. López Estrada (FC, UNAM)

Se transmitirá a través de **Facebook Live. Departamento de Matemáticas, Facultad de Ciencias.**

La liga es:

<https://www.facebook.com/Departamento-de-Matemáticas-Facultad-de-Ciencias-1832371106859239>

En caso de que el público quisiera tener alguna participación, favor de escribir a Ruth Fuentes o a Jaime Vázquez antes del 2 de diciembre.

Ruth Fuentes: rfuentes@ciencias.unam.mx

Jaime Vázquez: jaime.vazquez@ciencias.unam.mx



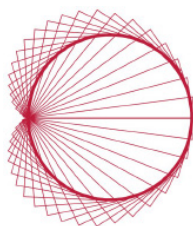
La historia interminable

John Updike dice que la función primitiva del escritor fue servir como banco de la memoria e iluminar cuestiones esenciales para la identidad de la tribu: quiénes somos, quiénes fueron nuestros heroicos padres, cómo llegamos a donde estamos, por qué creemos lo que creemos y por qué actuamos como actuamos.

El autor no pronuncia sus propias palabras sino da únicamente su versión de lo que le contaron. No sólo es él mismo sino también es simultáneamente sus predecesores. Forma parte del tejido de su tribu.

Proclama en voz alta lo que todos saben o deberían saber y todos necesitan volver a escuchar.

José Emilio Pacheco



INTEGRANTES DEL CONSEJO DEPARTAMENTAL DE MATEMÁTICAS, FACULTAD DE CIENCIAS, UNAM.

- COORDINADORA GENERAL **maría del pilar alonso reyes** - COORDINADORA INTERNA **ana luisa solís gonzález cosío**
- COORDINADORA DE LA CARRERA DE ACTUARÍA **bibiana obregón quintana** - COORDINADOR DE LA CARRERA DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN **favio ezequiel miranda perea** - COORDINADOR DE LA CARRERA DE MATEMÁTICAS **david meza alcántara**
- COORDINADORA DE LA CARRERA DE MATEMÁTICAS APLICADAS **maría lourdes velasco arregui**.

RESPONSABLES DEL BOLETÍN

COORDINACIÓN **héctor méndez lango** y **silvia torres alamilla** - EDICIÓN **ivonne gamboa garduño** - DISEÑO **maría angélica macías oliva** y **nancy mejía morán** - PÁGINA ELECTRÓNICA **j. alfredo cobían campos** - INFORMACIÓN consejo departamental de matemáticas. Edición electrónica.

NOTA: Si deseas incluir información en este boletín envíala a:

hml@ciencias.unam.mx, silviatorres59@gmail.com, ivonne_gamboa@ciencias.unam.mx

Sitio Internet: <http://www.matematicas.unam.mx/index.php/publicaciones/boletin>